Challenger

Modelos MT645C-MT655C-MT665C-MT675C-MT685C

Tractores de la serie MT600C

AGCO S.A. - Beauvais - France - RC B562 104 539
Challenger es una marca registrada de Caterpillar Inc. y AGCO la utiliza bajo licencia.

Mayo 2010
N.° 4315990M4
Número 1
MT600C - NA
Español

Prólogo

Nos gustaría darle la bienvenida al cada vez mayor colectivo de propietarios de un tractor Challenger, formado por personas que saben valorar la calidad. Nos sentimos orgullosos de todos y cada uno de los tractores que salen de nuestras fábricas, por sus capacidades técnicas avanzadas y su alta calidad.

El presente Manual del operador contiene las especificaciones de su nuevo tractor. Asegúrese de que todos los operadores lean las instrucciones y las apliquen atentamente. Las páginas siguientes contienen información de vital importancia acerca de su tractor; léalas con atención.

Su concesionario Challenger le garantizará un mantenimiento de calidad y le proporcionará toda la asistencia que necesite. En lo que se refiere al mantenimiento, recuerde que nadie conoce el tractor mejor que el personal del concesionario y que éste desea su completa satisfacción.

Le rogamos que, en caso de reventa del tractor, entregue también este Manual del operador. El siguiente propietario necesitará la información que contiene.

Toda la información y especificaciones del presente manual están actualizadas en el momento de su publicación. No obstante, la política de mejora continua de nuestros productos nos obliga a reservarnos el derecho de efectuar modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

Tenga presente que este manual corresponde a todos los modelos y se refiere a los equipos tanto de serie como opcionales. Por este motivo, es posible que encuentre información acerca de equipos que no están instalados en su tractor.

Challenger, Beauvais

Tractores de la serie MT600C

1 Identificación del tractor . . . 11
1.1 Ubicación de los números de serie . . . 13
1.1.1 Ubicación de los números de serie . . . 13
1.2 Detalles de identificación del tractor . . . 14
1.2.1 Detalles de identificación del tractor . . . 14

2 Instrucciones y puntos de seguridad - Garantía . . . 15
2.1 Introducción . . . 17
2.1.1 Introducción: instrucciones de seguridad . . . 17
2.2 Símbolos y términos relativos a la seguridad . . . 18
2.2.1 Símbolos y términos relativos a la seguridad . . . 18
2.3 Instrucciones y pegatinas de seguridad . . . 19
2.3.1 Comprobación y sustitución de las instrucciones y las pegatinas de seguridad . . . 19
2.3.2 Presentación y ubicación de las instrucciones y pegatinas de seguridad . . . 20
2.4 Instrucciones generales de seguridad . . . 25
2.4.1 Conocer los símbolos e instrucciones de seguridad . . . 25
2.4.2 Familiarización del operario con la utilización del tractor . . . 25
2.4.3 Llenado del depósito de combustible . . . 26
2.4.4 Entrar y salir de la cabina . . . 26
2.4.5 Procedimiento obligatorio previo a la limpieza del tractor . . . 27
2.5 Instrucciones especiales de seguridad para la preparación del tractor para su uso . . . 28
2.5.1 Indumentaria de protección . . . 28
2.5.2 Dispositivos y elementos de seguridad . . . 28
2.5.3 Comprobación del tractor . . . 29
2.6 Instrucciones de uso específicas para el arranque del tractor . . . 30
2.6.1 Protección de otras personas que no sean el operario . . . 30
2.6.2 Arranque seguro . . . 30
2.6.3 Comprobaciones que deben realizarse después del arranque . . . 31
2.7 Instrucciones de uso específicas para la utilización del tractor . . . 32
2.7.1 Instrucciones generales . . . 32
2.7.2 Protección de otras personas que no sean el operario . . . 33
2.7.3 Vuelco . . . 33
2.7.4 Remolcado del tractor . . . 35
2.7.5 Conducción por carretera . . . 35
2.7.6 Toma de fuerza . . . 37
2.7.7 Implementos . . . 37
2.7.8 Pala cargadora . . . 39
2.8 Instrucciones de uso específicas para el mantenimiento del tractor . . . 40
2.8.1 Aviso de contaminación a tener en cuenta durante el mantenimiento del tractor . . . 40
2.8.2 Instrucciones generales . . . 40
2.8.3 Instrucciones especiales para la limpieza del tractor . . . 41
2.9 Estructuras de protección . . . 42
2.9.1 Estructuras de protección: uso y acreditación . . . 42
2.9.2 Cabina o sistema de protección antivuelco (ROPS) (según el modelo) . . . 42
2.9.3 Cinturón de seguridad . . . 42
2.9.4 Asiento del instructor . . . 43
2.10 GARANTÍA . . . 44
2.10.1 Generalidades . . . 44
2.10.2 Control antes de la entrega y puesta en servicio en la explotación agrícola del usuario . . . 44
2.10.3 Procedimiento de garantía . . . 44
2.10.4 Procedimiento a seguir en caso de cambio de región . . . 44
2.10.5 Mantenimiento durante el periodo de garantía y después del vencimiento . . . 45
2.10.6 Responsabilidad del Propietario con Respecto al Mantenimiento y la Reparación . . . 45
2.10.7 GARANTÍA LIMITADA DE EMISIONES DEL MOTOR . . . 46

3 Funcionamiento . . . 49
3.1 Cabina . . . 51
3.1.1 Consola de dirección . . . 51
3.1.2 Panel de instrumentos . . . 52
3.1.3 Unidad de control . . . 57
3.1.4 Interruptor de arranque . . . 57
3.1.5 Pedales . . . 58
3.1.6 Volante . . . 58
3.1.7 Asiento . . . 59
3.1.8 Consola del lado derecho . . . 63
3.1.9 Reposabrazos multifunción . . . 64
3.1.10 Módulo de faros de trabajo . . . 65
3.1.11 Consola del lado izquierdo . . . 66
3.1.12 Consola superior . . . 67
3.1.13 Aire acondicionado . . . 68
3.1.14 Toma para accesorios . . . 73
3.1.15 Parasol . . . 75
3.1.16 Cabina suspendida . . . 75
3.2 Pantallas de control del TMC Dash Center del panel de instrumentos . . . 77
3.2.1 Utilización de la pantalla de control del panel de instrumentos . . . 77
3.2.2 Pantallas TMC Dash Center . . . 77
3.3 Carrocería . . . 81
3.3.1 Apertura del capó . . . 81
3.3.2 Ajuste de los retrovisores exteriores . . . 82
3.4 Motor . . . 84
3.4.1 Rodaje . . . 84
3.4.2 Llenado de combustible . . . 84
3.4.3 Arranque . . . 86
3.4.4 Hoja de inicio . . . 87
3.4.5 Arranque con tiempo frío . . . 88
3.4.6 Información sobre los diferentes modos de los Motor E3 con tecnología DEF . . . 88
3.4.7 Parada del motor . . . 90
3.4.8 Régimen del motor . . . 91
3.4.9 Calibración de la velocidad de avance . . . 92
3.5 Transmisión . . . 93
3.5.1 Generalidades . . . 93
3.5.2 Función del acoplador del embrague . . . 93
3.5.3 Cambio de gama . . . 93
3.5.4 Power Shuttle . . . 95
3.5.5 Ajuste de las velocidades de arranque . . . 97
3.5.6 Establecimiento de velocidades . . . 98
3.5.7 Supervisor de sub-régimen del motor. . . . 98
3.5.8 Modo palanca . . . 100
3.5.9 Modo pedal . . . 101
3.5.10 Modo automotor . . . 103
3.5.11 Modo Gestión de la potencia . . . 104
3.5.12 Modo Dyna-Step (opcional) . . . 106
3.5.13 Remolcado del tractor . . . 107
3.6 Frenos . . . 112
3.6.1 Pedales de freno . . . 112
3.6.2 Freno de remolque hidráulico . . . 112
3.6.3 Freno de remolque neumático . . . 113
3.6.4 Freno de la columna de dirección con control electromecánico (ParkLock) . . . 114
3.7 Dirección . . . 116
3.7.1 Dirección . . . 116
3.8 Eje delantero . . . 118
3.8.1 Eje delantero de cuatro ruedas motrices . . . 118
3.8.2 Eje delantero con suspensión . . . 119
3.8.3 Carga admisible en el eje delantero . . . 120
3.8.4 Utilización de un rascador . . . 123
3.9 Bloqueo del diferencial . . . 124
3.9.1 Bloqueo del diferencial . . . 124
3.10 Toma de fuerza . . . 125
3.10.1 Toma de fuerza delantera . . . 125
3.10.2 Toma de fuerza (TDF) trasera . . . 125

3.10.3 TDF de 540 y 1000 rpm intercambiable (eje montado sobre bridas) . . . 127
3.10.4 Toma de fuerza económica . . . 129
3.10.5 Mandos externos de la toma de fuerza . . . 129
3.10.6 Controles electrónicos de la TDF . . . 129
3.11 Elevador . . . 131
3.11.1 Mandos electrónicos para el elevador delantero y trasero . . . 131
3.11.2 Funcionamiento de la elevación trasera . . . 132
3.11.3 Mandos de la elevación en los guardabarros . . . 135
3.11.4 Elevador delantero . . . 135
3.12 Elevador . . . 139
3.12.1 Enganche de tres puntos . . . 139
3.12.2 Enganche de tres puntos: Tercer punto . . . 139
3.12.3 Enganche de tres puntos: brazos inferiores . . . 140
3.12.4 Enganche de tres puntos: barras de elevación . . . 140
3.12.5 Enganche de tres puntos: estabilizadores . . . 140
3.12.6 Barra de tiro oscilante . . . 142
3.13 Sistema hidráulico auxiliar . . . 148
3.13.1 Generalidades . . . 148
3.13.2 Descripción y utilización de los acopladores . . . 148
3.13.3 Bloqueo/desbloqueo de los mandos . . . 153
3.13.4 Descripción y uso de los mandos de cabina . . . 154
3.13.5 Descripción y utilización de los controles exteriores . . . 156
3.13.6 Ajuste de los caudales y la temporización . . . 156
3.14 Función de la pala cargadora delantera . . . 158
3.14.1 Disposición de los componentes . . . 158
3.14.2 Utilización de la pala cargadora delantera . . . 159
3.14.3 Pala cargadora . . . 163
3.15 Ruedas y neumáticos . . . 164
3.15.1 Espárragos de rueda . . . 164
3.15.2 Ajuste del ancho de vía de las ruedas delanteras . . . 164
3.15.3 Ajuste de los topes del eje delantero 4 RM . . . 165
3.15.4 Ajuste del ancho de vía de las ruedas traseras . . . 166
3.15.5 Neumáticos . . . 168
3.15.6 Ruedas dobles . . . 168
3.15.7 Presiones de los neumáticos . . . 169
3.15.8 Lastrado líquido . . . 169

4 Mantenimiento . . . 171
4.1 Guía de mantenimiento . . . 173
4.1.1 Mantenimiento . . . 173
4.1.2 Gráfico de lubricación . . . 175
4.2 Cabina . . . 177
4.2.1 Sistema de aire acondicionado: condensador . . . 177
4.2.2 Sistema de aire acondicionado: comprobación del sistema de aire acondicionado . . . 177
4.2.3 Sistema de aire acondicionado: deshidratador . . . 178
4.2.4 Filtros de aire de cabina . . . 178
4.2.5 Fijación de la cabina . . . 179
4.2.6 Lavaparabrisas . . . 179
4.3 Motor . . . 180
4.3.1 Productos recomendados . . . 180
4.3.2 Combustible . . . 180
4.3.3 Biodiésel . . . 182
4.3.4 Aditivo DEF: . . . 183
4.3.5 Motor Sisu de 6 cilindros . . . 184
4.3.6 Comprobación del nivel de aceite del motor . . . 185
4.3.7 Drenaje del aceite del motor . . . 185
4.3.8 Sustitución del filtro de aceite del motor . . . 186
4.3.9 Sustitución del filtro de aceite centrífugo (modelos equipados con EGR) . . . 186
4.3.10 Sustitución del filtro de urea (modelos equipados con Motor E3 con tecnología DEF) . . . 186
4.3.11 Sistema de combustible: prefiltro de combustible . . . 188
4.3.12 Sistema de combustible: filtro de combustible . . . 189
4.3.13 Filtro de agua . . . 189
4.3.14 Sistema de combustible: purga . . . 191
4.3.15 Sistema de combustible: bomba de inyección, regulador e inyectores . . . 191
4.3.16 Sistema de combustible: Inyección (Motor E3 con tecnología DEF) . . . 191

4.3.17 Filtro de aire . . . 191
4.3.18 Sistema de refrigeración . . . 193
4.3.19 Comprobación del ventilador/alternador/correas del aire acondicionado . . . 194
4.3.20 Sustitución del ventilador/alternador/correas del aire acondicionado . . . 195
4.4 Transmisión . . . 197
4.4.1 Productos recomendados . . . 197
4.4.2 Comprobación del nivel de aceite de la transmisión . . . 197
4.4.3 Drenaje del aceite de transmisión . . . 197
4.4.4 Comprobación del nivel de las unidades de transmisión traseras . . . 198
4.4.5 Drenaje de las transmisiones finales traseras . . . 199
4.4.6 Filtración del sistema hidráulico de la transmisión . . . 200
4.4.7 Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la transmisión . . . 201
4.4.8 Lubricación del eje de la TDF trasera . . . 202
4.4.9 Embrague . . . 202
4.5 Frenos . . . 204
4.5.1 Purga del sistema de frenos . . . 204
4.6 Toma de fuerza delantera . . . 205
4.6.1 Productos recomendados . . . 205
4.6.2 Drenaje de aceite . . . 205
4.6.3 Montaje del eje de la TDF delantera . . . 205
4.7 Eje delantero y dirección . . . 206
4.7.1 Productos recomendados . . . 206
4.7.2 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Comprobación del nivel de aceite del eje delantero . . . 206
4.7.3 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: drenaje del aceite del eje delantero . . . 206
4.7.4 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: comprobación del nivel de aceite en los reductores finales . . . 207
4.7.5 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: drenaje de aceite en los reductores finales . . . 207
4.7.6 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: lubricación . . . 208
4.8 Elevador . . . 210
4.8.1 Productos recomendados . . . 210
4.8.2 Compruebe el nivel de aceite del eje del elevador . . . 210
4.9 Elevador . . . 211
4.9.1 Productos recomendados . . . 211
4.9.2 Enganche de tres puntos: lubricación . . . 211
4.9.3 Elevador delantero: lubricación . . . 211
4.9.4 Enganche de bola: lubricación . . . 214
4.10 Sistema hidráulico auxiliar . . . 215
4.10.1 Productos recomendados . . . 215
4.10.2 Comprobación del nivel de aceite del sistema hidráulico auxiliar . . . 215
4.10.3 Drenaje del sistema hidráulico auxiliar . . . 216
4.10.4 Filtración del sistema hidráulico auxiliar . . . 217
4.10.5 Comprobación y limpieza del radiador de aceite del sistema hidráulico auxiliar . . . 219
4.11 Equipo eléctrico . . . 220
4.11.1 Baterías . . . 220
4.11.2 Alternador . . . 220
4.11.3 Toma (ASAE) . . . 220
4.11.4 Ajuste de los faros . . . 221
4.11.5 Fusibles . . . 222
4.11.6 Protección del alternador . . . 225
4.11.7 Aislante de la batería . . . 227
4.12 Lavado a presión . . . 228
4.12.1 Lavado a presión . . . 228
4.13 Almacenamiento del tractor . . . 229
4.13.1 Almacenamiento del tractor . . . 229
4.13.2 Almacenamiento de aditivo DEF . . . 229
4.14 Averías y soluciones . . . 230
4.14.1 Tabla general de averías . . . 230
4.14.2 Panel de indicadores luminosos . . . 232
4.14.3 Indicación de averías . . . 237
4.14.4 Códigos de error del panel de instrumentos . . . 239
4.14.5 Códigos de error del motor . . . 241
4.14.6 Módulo de gestión para motor E3 con tecnología AdBlue/DEF . . . 245
4.14.7 Códigos de error de la transmisión . . . 246
4.14.8 Códigos de error del eje delantero de 4 RM . . . 248

4.14.9 Códigos de error de la TDF . . . 249
4.14.10 Reposabrazos multifunción - Códigos de error . . . 250
4.14.11 Códigos de error del módulo de faros . . . 251

5 Características técnicas . . . 253
5.1 Características generales . . . 255
5.1.1 Modelo MT645C . . . 255
5.1.2 Modelo MT655C . . . 255
5.1.3 Modelo MT665C . . . 256
5.1.4 Modelo MT675C . . . 257
5.1.5 Modelo MT685C . . . 258
5.2 Cabina . . . 260
5.2.1 Niveles acústicos (dBa) en los oídos del conductor . . . 260
5.3 Motor . . . 261
5.3.1 Especificaciones del motor . . . 261
5.3.2 Sistema de combustible y filtro de aire . . . 261
5.3.3 Refrigeración . . . 262
5.3.4 Pares de apriete . . . 262
5.4 Transmisión . . . 263
5.4.1 Velocidad de avance para todos los modelos con transmisión en el modo TECHstar CVT . . . 263
5.4.2 Velocidad de avance para todos los modelos con transmisión en modo Stepshift . . . 264
5.4.3 Caja de cambios . . . 268
5.4.4 Reductores finales . . . 268
5.4.5 Bloqueo trasero del diferencial . . . 268
5.5 Frenos . . . 269
5.5.1 Especificaciones técnicas del sistema de frenos . . . 269
5.6 Eje delantero y dirección . . . 270
5.6.1 Eje delantero de cuatro ruedas motrices . . . 270
5.6.2 Dirección . . . 270
5.7 Toma de fuerza . . . 272
5.7.1 Especificaciones . . . 272
5.7.2 Pares de apriete . . . 272
5.8 Enganche . . . 273
5.8.1 Elevador trasero . . . 273
5.9 Sistema hidráulico auxiliar . . . 274
5.9.1 Sistema Load Sensing: 175 l/min (46.20 gal/min (US)) . . . 274
5.10 Equipo eléctrico . . . 275
5.10.1 Especificaciones técnicas del equipo eléctrico . . . 275
5.11 Ruedas y neumáticos . . . 276
5.11.1 Llanta . . . 276
5.11.2 Neumáticos . . . 276
5.11.3 Pares de apriete . . . 276
5.12 Capacidades y dimensiones . . . 277
5.12.1 Capacidades . . . 277
5.12.2 Dimensiones y pesos . . . 278
5.12.3 Puntos de sujeción: todos los modelos con elevador delantero 5 t (5.51 US ton) . . . 279
5.12.4 Puntos de sujeción: todos los modelos sin elevador delantero . . . 281

6 Accesorios . . . 283
6.1 Cabina . . . 285
6.1.1 Accesorios de la cabina . . . 285
6.2 Motor . . . 286
6.2.1 Accesorios del motor . . . 286
6.3 Eje delantero y dirección . . . 287
6.3.1 Accesorios del eje delantero y de la dirección . . . 287
6.4 Toma de fuerza . . . 288
6.4.1 Accesorios de la toma de fuerza . . . 288
6.5 Enganche . . . 289
6.5.1 Accesorios del sistema de elevación . . . 289
6.6 Sistema hidráulico auxiliar . . . 290
6.6.1 Accesorios del sistema hidráulico auxiliar . . . 290
6.7 Ruedas y neumáticos . . . 291
6.7.1 Accesorios de ruedas y neumáticos . . . 291

7 Apéndice . . . 293

7.1 Tabla de conversión 295
7.1.1 Tabla de conversión 295

1. Identificación del tractor

1.1 Ubicación de los números de serie 13
1.1.1 Ubicación de los números de serie 13
1.2 Detalles de identificación del tractor 14
1.2.1 Detalles de identificación del tractor 14

1